

**Kode>Nama Rumpun Ilmu : 461/Sistem Informasi
Bidang Fokus : V / Teknologi Informasi dan Komunikasi**

**LAPORAN
PENELITIAN HIBAH INTERNAL PERGURUAN TINGGI**



**ASESMEN DAN ANALISIS KEBUTUHAN
TATA KELOLA DATA
DI INSTANSI A**

TIM PENGUSUL

Alivia Yulfitri, S.Si., M.T. (0322027605)

Aceng Salim, M.T. (0325099001)

UNIVERSITAS ESA UNGGUL

NOVEMBER 2019

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PENELITIAN HIBAH INTERNAL PERGURUAN TINGGI

Judul Penelitian : Asesmen dan Analisis Kebutuhan Tata Kelola Data
di Instansi A

Bidang Fokus : V / Teknologi Informasi dan Komunikasi

Pengusul:

a. Nama Lengkap : Alivia Yulfitri, S.Si., M.T.
b. NIDN : 0322027605
c. Jabatan Fungsional : Tenaga Pengajar
d. Program Studi : Sistem Informasi
e. Nomor HP : 085210532255
f. Alamat surel (e-mail) : alivia@esaunggul.ac.id

Anggota Peneliti (1)

a. Nama Lengkap : Aceng Salim, M.T.
b. NIDN : 0325099001
c. Perguruan Tinggi : Universitas Esa Unggul

Lama Penelitian Keseluruhan : 1 tahun

Usulan Penelitian Tahun ke- : 1 (satu)

Biaya Penelitian Keseluruhan : Rp.

Biaya Penelitian :

1. diusulkan ke DRPM : -
2. dana internal PT : Rp. 24.000.000,00
3. dana institusi lain : -

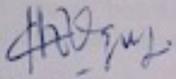
Biaya Luaran Tambahan : -

Jakarta, 27 November 2019

Mengetahui,
Dekan


(Dr. Ir. Husni S. Sastramihardja, M.T.)
NIK : 214030494

Pengusul,


(Alivia Yulfitri, S.Si, M.T.)
NIK : 216090651

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian


(Dr. Erry Yudhya Mulyani, M.Sc)
NIK : 209100388

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. Judul Penelitian : Asesmen dan analisis kebutuhan tata kelola data di instansi A

2. Tim Peneliti

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Instansi Asal	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1.	Alivia Yulfitri, S.Si, M.T.	Ketua	Sistem Informasi	Universitas Esa Unggul	14 jam/minggu
2	Aceng Salim, M.T.	Anggota 1	Sistem Informasi	Universitas Esa Unggul	14 jam/minggu

3. Objek Penelitian (jenis material yang akan diteliti dan segi penelitian):

dokumen, data, proses bisnis, organisasi, sumber daya manusia

4. Masa Pelaksanaan

Mulai : bulan: April tahun: 2018

Berakhir : bulan: November tahun: 2018

5. Biaya Penelitian

- Diusulkan ke DPRM : -
- Dana internal PT : Rp . 24.000.000,00
- Dana Institusi lain : -

6. Lokasi Penelitian (lab/studio/lapangan) di Jakarta

7. Instansi lain yang terlibat (jika ada, dan uraikan apa kontribusinya) -

8. Temuan yang ditargetkan (penjelasan gejala atau kaidah, metode, teori, atau antisipasi yang dikontribusikan pada bidang ilmu)

Mengetahui tingkat kematangan tata kelola data dan kebutuhan tata kelola data di instansi A

9. Kontribusi mendasar pada suatu bidang ilmu

Mengimplementasikan *best practice* asesmen tata kelola data di instansi pemerintah di Indonesia dan analisis kebutuhan tata kelola data di instansi A

10. Jurnal ilmiah yang menjadi sasaran (tuliskan nama terbitan berkala ilmiah internasional bereputasi, nasional terakreditasi, atau nasional tidak terakreditasi dan tahun rencana publikasi) Jurnal tahun 2019

11. Rencana luaran berupa buku, purwarupa atau luaran lainnya yang ditargetkan, tahun rencana perolehan atau penyelesaiannya

-

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
LAPORAN PENELITIAN HIBAH INTERNAL PERGURUAN TINGGI.....	Error! Bookmark not defined.
IDENTITAS DAN URAIAN UMUM.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
RINGKASAN.....	7
BAB 1 PENDAHULUAN.....	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	10
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	23
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1. Metode Asesmen Data Governance.....	24
4.2. Hasil Asesmen Kematangan Data Governance dan Gap Analysis.....	24
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
REFERENSI.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Peta jalan penelitian.....	10
Gambar 2.2 DAMA-DMBOK2 Data Management Framework.....	12
Gambar 2.3 Karakteristik Tingkat Kematangan.....	14
Gambar 2.4 Kuisisioner Stanford – Existing - Awareness - Sumber Daya Manusia.....	18
Gambar 2.5 Kuisisioner Stanford – Existing - Formalization – Organisasi.....	18
Gambar 2.6 Kuisisioner Stanford– Existing - Stewardship.....	19
Gambar 2.7 Stanford – Expectation - Awareness - Sumber Daya Manusia.....	19
Gambar 2.8 Stanford – Expectation - Formalization – Organisasi.....	20
Gambar 2.9 Standford – Expectation - Stewardship – Proses Bisnis Tata Layanan.....	20
Gambar 2.10 Komponen Kematangan.....	21
Gambar 4.1 Grafik kematangan <i>Data Governance</i> Komponen Formalisasi, Awareness, dan Stewardship di Instansi A.....	26

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Contoh Pengisian Kuisisioner Stanford	16
Tabel 2.2 Pengolahan Data.....	21
Tabel 4.1 Kondisi Kematangan Tata Kelola Data untuk Dimensi SDM, Formalisasi Organisasi, dan Penatalayanan Data.....	27

RINGKASAN

Layanan data merupakan bisnis inti layanan dari Instansi A. Kualitas data yang baik menjadi prioritas utama agar dapat memberikan layanan bisnis terbaik kepada para pemangku kepentingan perusahaan. Tata kelola data menjadi peran utama dalam menghasilkan kualitas data yang baik. Saat ini, di Instansi A belum secara formal dilakukan tata kelola data yang baik. Oleh sebab itu dilakukan asesmen dan analisis kebutuhan tata kelola data di instansi A, untuk mengetahui tingkat kematangan tata kelola data organisasi. Asesmen dan analisis dibatasi terhadap aspek organisasi, sumber daya manusia (SDM), proses bisnis/aktivitas, dan kebijakan. Metode yang dilakukan adalah melakukan asesmen tingkat kematangan tata kelola data, merancang kuisisioner, wawancara yang lebih mendalam, melakukan analisis gap, serta memberikan rekomendasi usulan inisiatif. Kerangka kerja yang diacu adalah *Stanford Data Governance Maturity*, yang kemudian disesuaikan dengan kondisi organisasi. Hasil penelitian ini adalah analisis kematangan tata kelola data (aspek organisasi, proses bisnis, SDM, dan kebijakan) dan usulan inisiatif tata kelola data. Kegiatan asesmen dan analisis kebutuhan tata kelola data ini merupakan tahap awal untuk penelitian selanjutnya yaitu analisis kebutuhan model organisasi tata kelola data, model operasional tata kelola data, perancangan model organisasi dan model operasional tata kelola data, serta strategi tata kelola data di masa mendatang.

Kata Kunci: *Data Governance Maturity, Data Governance, Data Management*

BAB 1 PENDAHULUAN

Perkembangan dan kemajuan pesat di bidang teknologi informasi dan komputer, menyebabkan bisnis harus dapat mengikuti perubahan tersebut. Agar dapat mengikuti perkembangan teknologi tersebut untuk memenuhi kebutuhan bisnis, organisasi sangat membutuhkan data yang saling terintegrasi antar organisasi, akurat, selalu tersedia, dan dapat diakses dari mana saja untuk mendukung layanan bisnis dan keputusan manajemen organisasi yang cepat dan tepat. Sementara itu, di sisi data, seiring dengan perkembangan bisnis dan teknologi, tantangan untuk mengelola data ini semakin kompleks. Terdapat beberapa permasalahan data seperti duplikasi, tidak lengkap, tidak akurat, tidak benar, dan tidak tersedia menjadi kendala organisasi. Selain itu, terdapat beberapa permasalahan dalam pengembangan sistem informasi yang terus berkembang dan berdiri sendiri-sendiri, yang mengakibatkan permasalahan baru dalam pengelolaan data. Untuk mengidentifikasi permasalahan data yang terjadi, maka dilaksanakan penelitian asesmen tingkat kematangan tata kelola data dan analisis kebutuhan tata kelola data.

Instansi A merupakan sebuah instansi yang menyediakan layanan jasa Kustodian sentral dan penyelesaian transaksi Efek, merupakan tempat studi kasus untuk melakukan asesmen tingkat kematangan tata kelola data dan analisis kebutuhan tata kelola data. Untuk menjalankan tugas dan fungsinya, instansi A sangat membutuhkan data yang berkualitas, dapat diakses kapan pun agar dapat memberikan informasi yang benar, efisien dan efektif untuk para pemakai jasa, serta dapat memenuhi kebutuhan pelaporan tiap harinya dari para regulator sesuai peraturan yang ada. Saat ini, masih terjadi permasalahan duplikasi identitas pemakai jasa, data pemakai jasa belum yang terbaru, belum terdapat mekanisme tata kelola data yang terprogram, belum terdapat peran serta tanggung jawab yang jelas, serta belum terdapat kebijakan yang mengatur implementasi tata kelola data. Oleh sebab itulah maka perlu dilakukan kegiatan asesmen dan analisis tata kelola data.

Asesmen dan analisis kebutuhan tata kelola data di instansi A merupakan kegiatan untuk mengetahui tingkat kematangan tata kelola data organisasi saat ini dan memberikan rekomendasi inisiatif kegiatan tata kelola data untuk mencapai kondisi yang diharapkan. Asesmen akan dilakukan terhadap beberapa aspek, yaitu organisasi, SDM, proses bisnis, dan kebijakan.

Hasil dari kegiatan asesmen dan analisis kebutuhan tata kelola data ini merupakan tahap awal untuk melakukan penelitian selanjutnya yaitu analisis kebutuhan model organisasi tata kelola data, model operasional tata kelola data, dan strategi tata kelola data di masa mendatang.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian saat ini akan melakukan Asesmen dan Analisis Kebutuhan Tata Kelola Data sebagai dasar kegiatan dalam mengelola manajemen data. Penelitian ini selaras dengan Skema Strategi Nasional pada bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (poin 11) serta selaras dengan Roadmap penelitian pada Universitas Esa Unggul yang menjadi payung penelitian Universitas Esa Unggul hingga tahun 2021 yang mewujudkan hasil penelitian berkualitas dan sustainable pada masalah Teknologi Informasi dan Komunikasi (poin 6).

Penelitian ini merupakan langkah awal untuk dapat melaksanakan tahap pelaksanaan implementasi tata kelola data selanjutnya. Penelitian ini memiliki peta jalan penelitian yang akan dilaksanakan dibagi dalam beberapa tahap, seperti yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2.1 Peta jalan penelitian

Penelitian dimulai tahun 2018 diawali dengan asesmen dan analisis kebutuhan tata kelola data. Hasil penelitian Tahun 2018 ini, menjadi referensi dan data untuk melaksanakan penelitian selanjutnya di tahun 2019 dan 2020, yaitu pengembangan model organisasi tata kelola data dan mengembangkan model operasional tata

kelola data yang dibutuhkan oleh organisasi. Direncanakan tahun 2021, dapat dilaksanakan penelitian penyusunan strategi tata kelola data.

Tujuan yang ingin dicapai dari rencana penelitian adalah terimplementasinya tata kelola data yang baik sehingga membantu organisasi dalam memenuhi kebutuhan bisnisnya, dapat menyediakan data yang terintegrasi, akurat, benar, lengkap dan dapat tersedia ketika dibutuhkan.

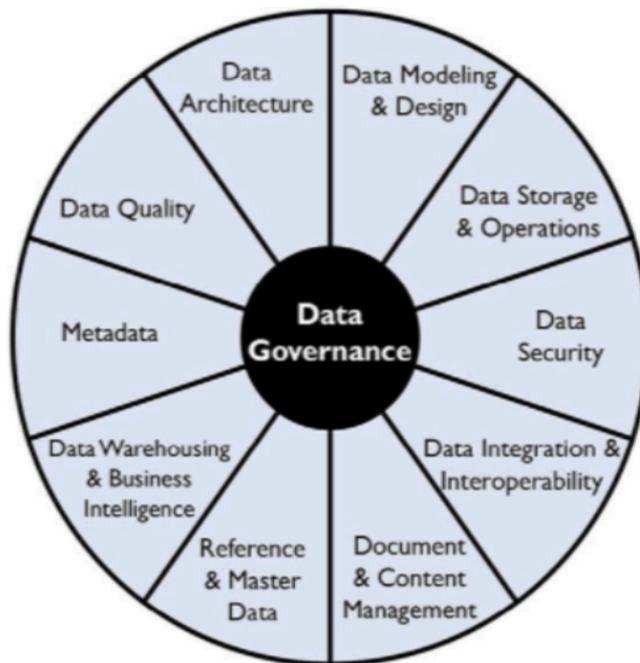
Penelitian ini masih merupakan hal baru, dimana Presiden Jokowi merencanakan akan menetapkan Peraturan Presiden Satu Data pada tahun 2018 [1], dan akhirnya pada bulan Juni 2019, Pemerintah berhasil menetapkan Peraturan Presiden mengenai Satu Data Indonesia [2].

Pustaka Acuan

Kerangka Kerja DAMA-DMBOK Versi 2

Kerangka Kerja DAMA-DMBOK (*Data Management Association-Data Management Body of Knowledge*) adalah kompilasi yang paling baik dari prinsip dan praktik terbaik manajemen data, yang pernah disusun. Ini memberikan manajemen data dan profesional TI, eksekutif, pekerja pengetahuan, pendidik, dan peneliti dengan kerangka kerja untuk mengelola data mereka dan memantapkan infrastruktur informasi mereka [3].

Kerangka kerja yang digunakan adalah DAMA-DMBOK versi 2, tahun 2017. DAMA-DMBOK ini memiliki 11 fungsi *knowledge* seperti yang terdapat pada gambar di bawah ini [4].



Gambar 2.2 DAMA-DMBOK2 Data Management Framework

Berdasarkan kualitas data perusahaan, perusahaan melihat diri mereka dihadapkan dengan sejumlah persyaratan bisnis strategis, seperti kepatuhan terhadap ketentuan hukum dan peraturan atau kebutuhan akan model bisnis yang berpusat pada pelanggan. Dalam konteks ini, tata kelola data dipandang sebagai pendekatan yang menjanjikan bagi perusahaan untuk meningkatkan dan menjaga kualitas data mereka [5].

Kerangka tata kelola data digunakan sebagai kerangka kerja untuk menentukan ruang lingkup pengungkapan data, mendefinisikan tanggung jawab untuk kualitas data, dan menyediakan standar untuk layanan data yang stabil [6].

Ruang lingkup penelitian ini fokus pada area pengetahuan *Data Governance* dari DAMA-DMBOK yaitu pelaksanaan kewenangan, pengendalian dan pengambilan keputusan bersama (*planning, monitoring and enforcement*) atas pengelolaan aset data. *Data Governance* adalah perencanaan dan pengendalian tingkat tinggi terhadap pengelolaan data. Kegiatan pengelolaan data dibagi dengan perencanaan dan pengawasan dan pengendalian.

Tata Kelola Data (*Data Governance/DG*)

Pada tahun 2009, Fisher [7] berpendapat bahwa secara internal banyak organisasi keliru memandang data sebagai "masalah teknologi". Upaya yang sudah dilakukan perusahaan untuk menyelesaikan masalah data sering mengakibatkan proyek multi-tahun yang mahal dan proyek sering gagal. Eksekutif tahu mereka ingin mempercayai data, tetapi mereka tidak tahu bagaimana mencapai titik itu. Karena itu, data bukanlah "masalah teknologi". Data adalah masalah setiap karyawan. Data adalah masalah setiap eksekutif. Dan mencari cara untuk mengatasi masalah data secara konstruktif dan ekonomis sangat penting keberhasilan organisasi.

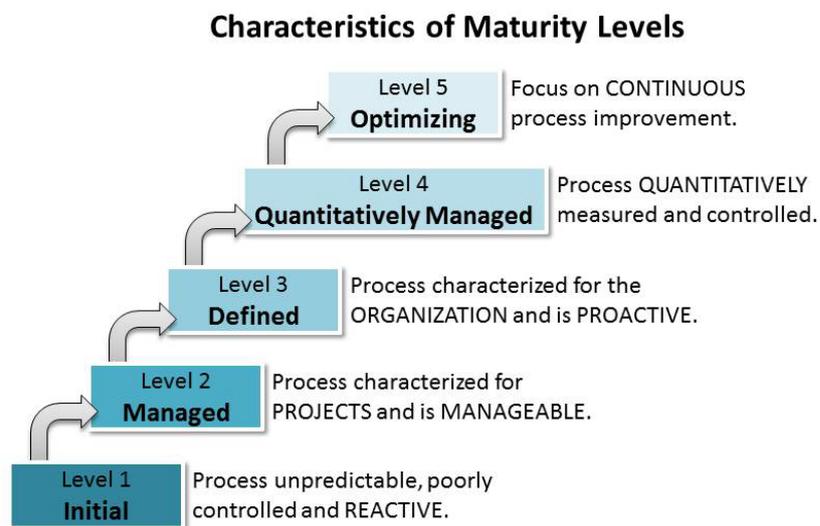
Terdapat beberapa definisi untuk tata kelola data, Khatri dan Brown [8] dan Weber [9] memberikan definisi awal tentang tata kelola data. Keduanya sepakat bahwa tata kelola data mengacu pada keseluruhan hak keputusan dan tanggung jawab terkait pengelolaan aset data. Mengacu pada Otto [10] "tata kelola data adalah serangkaian proses yang memastikan bahwa aset data penting dikelola secara formal di seluruh perusahaan". Seperti halnya peningkatan proses lainnya, inisiatif tata kelola data perlu mendefinisikan pemasok, input, proses, output, dan konsumen. Selain itu, ini bukan upaya satu kali, tetapi kegiatan evolusi yang bertujuan manajemen kualitas data berkelanjutan yang tertanam dalam semua proses bisnis inti.

Berdasarkan DMBOK 2 [4], Tata Kelola Data didefinisikan sebagai pelaksanaan wewenang dan kontrol (perencanaan, pemantauan, dan penegakan) atas manajemen aset data. Thomas [11] menyatakan bahwa tata kelola data "mengacu pada badan organisasi, peraturan, hak keputusan, dan akuntabilitas orang dan sistem informasi saat mereka melakukan proses terkait informasi". Dia melanjutkan dengan menyatakan bahwa "tata kelola data menetapkan peraturan keterlibatan yang akan diikuti manajemen saat organisasi menggunakan data". Newman dan Logan [12] mendefinisikan tata kelola data sebagai "kumpulan keputusan keputusan, proses, standar, kebijakan dan teknologi yang dibutuhkan untuk mengelola, memelihara dan memanfaatkan informasi sebagai sumber daya perusahaan". Berdasarkan definisi di atas, tata kelola data penting karena menentukan kebijakan dan prosedur untuk memastikan pengelolaan data yang proaktif dan efektif. Implementasi kerangka tata kelola data yang juga memungkinkan kolaborasi berbagai tingkat organisasi untuk mengelola data perusahaan secara luas dan memberikan

kemampuan untuk menyelaraskan berbagai program terkait data dengan tujuan perusahaan.

Tingkat Kematangan *Data Governance*

Dikembangkan oleh Software Engineering Institute (SEI) tahun 1984, Capability Maturity Model (CMM) adalah sebuah metodologi yang digunakan untuk mengembangkan dan memperbaiki proses pengembangan perangkat lunak di organisasi dan dapat dengan mudah diterapkan pada program dan proses Data Governance organisasi. CMM menggambarkan 5 tingkat kematangan seperti terlihat pada gambar di bawah ini [13].



Gambar 2.3 Karakteristik Tingkat Kematangan

Maturity Level 1 (Initial), proses biasanya bersifat ad hoc, dan lingkungannya tidak stabil. Keberhasilan mencerminkan kompetensi individu dalam organisasi, daripada penggunaan proses yang terbukti. Kematangan organisasi Level 1 sering menghasilkan produk dan layanan yang berfungsi, yang melebihi anggaran dan jadwal proyek mereka [13].

Maturity Level 2 (Managed), keberhasilan dapat diulang, tetapi proses mungkin tidak berulang untuk semua proyek dalam organisasi. Dasar Manajemen proyek membantu melacak biaya dan jadwal, sementara proses disiplin membantu

memastikan bahwa praktik yang ada tetap dipertahankan. Ketika praktik-praktik ini ada, proyek dilakukan dan dikelola sesuai dengan rencana mereka yang terdokumentasi, namun masih ada risiko untuk melebihi perkiraan biaya dan waktu [13].

Maturity Level 3 (Defined), serangkaian proses standar organisasi digunakan untuk membangun konsistensi di seluruh organisasi. Standar, uraian proses, dan prosedur untuk suatu proyek dirancang dari rangkaian proses standar organisasi yang sesuai dengan proyek atau unit organisasi tertentu [13].

Maturity Level 4 (Quantitatively Managed), organisasi menetapkan sasaran kualitas kuantitatif untuk proses dan pemeliharaan. Sub-proses yang dipilih berkontribusi secara signifikan terhadap kinerja proses secara keseluruhan dan dikendalikan menggunakan teknik statistik dan kuantitatif lainnya [13].

Maturity Level 5 (Optimizing), tujuan peningkatan proses kuantitatif untuk organisasi ditetapkan dengan mantap dan terus direvisi untuk mencerminkan perubahan tujuan bisnis, dan digunakan sebagai kriteria dalam mengelola peningkatan proses [13].

Asesmen Kematangan Tata Kelola Data

Asesmen tingkat kematangan tata kelola data yang digunakan adalah Maturity Data Governance Model yang didasarkan pada framework Stanford Maturity Data Governance Model. Tool asesmen ini akan digunakan untuk menilai kematangan tata kelola data [14].

Pada penelitian ini, mengadopsi standar pengukuran Stanford tata kelola data (*data governance*), yang fokus pada aspek *awareness* (SDM), *formalization* (organisasi), serta *policy* (kebijakan) sebagai aspek dasar, untuk mengukur kompetensi dan pengembangan *data governance*. Dan komponen aspek proyek yang terdiri dari aspek *stewardship* yang fokus untuk mengukur bagaimana kepengurusan *Data Governance* yang dilakukan.

Selain komponen, terdapat dimensi yang digunakan pada standar pengukuran Stanford yang terdapat pada setiap komponen, yaitu:

- a. *People* : Peran dan struktur organisasi;

- b. *Policies* : Pengembangan, audit dan penegakan terhadap kebijakan data, standar, dan best practices;
- c. *Capabilities* :Terkait dengan teknologi dan teknik.

Pengukuran dilakukan untuk dua kondisi, yaitu *existing* dan *expectation*. *Existing* adalah kondisi saat ini atau yang sedang terjadi pada objek yang akan dianalisis. Sedangkan, *expectation* adalah kondisi yang diharapkan setelah dilakukannya perbaikan. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan gap antara kondisi saat ini dengan kondisi yang diharapkan untuk dapat dianalisis. Untuk mendapatkan gap, maka dilakukan analisis pada kedua kondisi.

Kuisisioner maturity manajemen data berdasarkan framework Standford terdiri dari dua bagian yaitu kuisisioner existing dan kuisisioner expected. Kuisisioner *existing* untuk menilai kondisi organisasi saat ini, sedangkan kuisisioner *expected* untuk mendapatkan kondisi yang diharapkan oleh staf dan manajemen instansi dalam hal manajemen data.

Cara pengisian kuisisioner Stanford adalah mengisi identitas responden dan pilihan kondisi untuk unit tempat responden bekerja. Identitas terdiri dari identitas responden, unit tempat bekerja, dan peran responden dalam unit tersebut.

Bagian kedua dari kuisisioner adalah bagian inti yaitu memilih kondisi yang sesuai dan yang diharapkan oleh unit yang di assess. Pilihan dalam kuisioner terdiri dari 5 pilihan untuk setiap komponen (people, capability, dan policy). Setiap pertanyaan hanya boleh memilih satu dari 5 level pilihan yang disediakan. Contoh dan cara pengisian pilihan kondisi pada kuisisioner Stanford seperti terlihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2.1 Contoh Pengisian Kuisisioner Stanford

Formalization - Organisasi	People	Kebijakan	Kapabilitas
	Belum terdefiniskan peran dalam struktur organisasi instansi terkait dengan tata kelola data	Tidak terdapat kebijakan data yang telah disahkan oleh instansi	Pengelompokkan data belum terpetakan dalam kemampuan penggunaan dan kebutuhan data setiap bagian

	<p>✓</p> <p>Peran dan tanggung jawab atas tata kelola data telah didefinisikan sesuai dengan penyelenggara/pemilik proses bisnis</p>	<p>Telah dipetakan kategori umum kebutuhan kebijakan data untuk instansi</p>	<p>✓</p> <p>Pengelompokan tata kelola data telah terdefiniskan secara teknis dan mampu digunakan oleh setiap bagian organisasi</p>
	<p>Peran dan tanggung jawab telah ditentukan untuk mendukung tata kelola data dan partisipan mengetahui perannya dan kontribusi riil dalam penyediaan datanya</p>	<p>✓</p> <p>Kebijakan data telah terdefiniskan dan diinformasikan sesuai dengan panduan dan aturan</p>	<p>Solusi untuk pengelolaan data telah dibangun sendiri untuk beberapa pengelompokan data di instansi</p>
	<p>Peran Tata Kelola Data telah terdefiniskan dalam skema yang dapat digunakan berulang-ulang sesuai fungsi data di instansi namun belum konsisten</p>	<p>Kebijakan data menjadi kebijakan resmi instansi, dan telah dilakukan audit pelaksanaan sesuai kebijakan data</p>	<p>Seluruh penggunaan tata kelola data telah memiliki solusi setiap masalahnya</p>
	<p>Skema tata kelola data telah terdefinisi dan dipenuhi secara rutin serta terdokumentasi dengan baik</p>	<p>Pelaksanaan tata kelola data sudah sesuai dengan kebijakan data dan diatur oleh organisasi tata kelola data</p>	<p>Seluruh penggunaan tata kelola data menjadi wajib untuk semua sistem yang dibangun dan untuk data yang penting</p>

Berikut adalah Stanford Data Governance Maturity Measurement Tool [15].

Kuesioner Stanford – Existing

Awareness - Sumber Daya Manusia	People	Kebijakan	Kapabilitas
	Saya tidak mengetahui atau hanya mengetahui sedikit tentang tujuan dan peran tata kelola data	Kebijakan data tidak terdokumentasi dan kemungkinan data tidak konsisten	Saya tidak mengetahui atau hanya memahami sedikit tentang kemampuan organisasi dan teknologi tata kelola data
Pimpinan tidak tahu atau hanya mengetahui sedikit tentang tujuan dan peran tata kelola data	Kebijakan data telah terdokumentasi namun tidak diadministrasikan dengan konsisten	sebagian kecil KSEI mengetahui dan memahami secara umum tentang kemampuan penggunaan tata kelola data	
Pimpinan faham tentang manfaat program tata kelola data untuk tim nya dan tim orang lain	Kebijakan data telah terdokumentasi dan disahkan direksi KSEI	Sebagian kecil KSEI mengetahui dan memahami kemampuan penggunaan tata kelola data khusus yang tersedia di Tim	
Pimpinan faham tentang manfaat jangka panjang program tata kelola data untuk tim nya dan tim orang lain dan selalu mengingatkan tim nya	Kebijakan data telah terdokumentasikan dan telah disimpan dalam repository serta memberikan notifikasi kepada seluruh pengguna data	Semua pengguna telah terkelompokkan dengan tepat sesuai dengan data yang dibutuhkan berdasarkan tata kelola data KSEI	
Pimpinan dan Tim mengetahui tentang tujuan jangka panjang tata kelola data	Kebijakan data telah tersimpan berdasarkan waktu melalui repository dan portal serta dapat dimodifikasi dengan cara kolaboratif	Setiap Tim memahami dan mengetahui data yang dibutuhkan dan data yang dibutuhkan untuk pekerjaannya dan untuk mencapai tujuan KSEI	
EVIDENCE (WAJIB)			

Gambar 2.4 Kuisisioner Stanford – Existing - Awareness - Sumber Daya Manusia

Formalization - Organisasi	People	Kebijakan	Kapabilitas
	Belum terdefiniskan peran dalam struktur organisasi KSEI terkait dengan tata kelola data	Tidak terdapat kebijakan data yang telah disahkan oleh KSEI	Pengelompokkan data belum terpetakan dalam kemampuan penggunaan dan kebutuhan data setiap bagian
Peran dan tanggung jawab atas tata kelola data telah didefinisikan sesuai dengan penyelenggara/pemilik proses bisnis	Telah dipetakan kategori umum kebutuhan kebijakan data untuk KSEI	Pengelompokan tata kelola data telah terdefiniskan secara teknis dan mampu digunakan oleh setiap bagian organisasi	
Peran dan tanggung jawab telah ditentukan untuk mendukung tata kelola data dan partisipan mengetahui perannya dan kontribusi riil dalam penyediaan datanya	Kebijakan data telah terdefiniskan dan diinformasikan sesuai dengan panduan dan aturan	Solusi untuk pengelolaan data telah dibangun sendiri untuk beberapa pengelompokan data di KSEI	
Peran Tata Kelola Data telah terdefiniskan dalam skema yang dapat digunakan berulang-ulang sesuai fungsi data di KSEI namun belum konsisten	Kebijakan data menjadi kebijakan resmi KSEI, dan telah dilakukan audit pelaksanaan sesuai kebijakan data	Seluruh penggunaan tata kelola data telah memiliki solusi setiap masalahnya	
Skema tata kelola data telah terdefinisi dan dipenuhi secara rutin serta terdokumentasi dengan baik	Pelaksanaan tata kelola data sudah sesuai dengan kebijakan data dan diatur oleh organisasi tata kelola data	Seluruh penggunaan tata kelola data menjadi wajib untuk semua sistem yang dibangun dan untuk data yang penting	
EVIDENCE (WAJIB)			

Gambar 2.5 Kuesioner Stanford – Existing - Formalization – Organisasi

Stewardship - Proses Bisnis Tata Layanan	People	Kebijakan	Kapabilitas
	Belum ada penetapan peran, tanggung jawab dan penatalayanan spesifik terkait kebijakan/tugas pengelolaan/tanggung jawab terhadap data karena data di hasilkan oleh tim pengembang software.	Dokumen terkait kebijakan penatalayanan proses pengelolaan data masih terbatas.	Ketersediaan kemampuan penatalayanan data yang terbatas .
	yang melakukan identifikasi data adalah analis bisnis. Definisi dengan peran dan tanggung jawab penatalayanan terbatas pada saat perancangan sistem aplikasi.	Kebijakan penatalayanan data pada KSEI telah ditetapkan dalam area fungsional atau subjek area	Tersedianya tempat penyimpanan terpusat (repository) untuk konsolidasi/akses dokumen penatalayanan data.
	Semua peran dan penanggung jawab penatalayanan atas data telah terdefiniskan dan lengkap namun masih terpecah-pecah (<i>siloe</i>)	Kebijakan penatalayanan data telah bersifat konsisten antara fungsi bisnis dan area subyek perusahaan.	Kemampuan pelaksanaan alur kerja pemeriksaan dan persetujuan definisi resmi, metadata bisnis, dan dokumentasi penatalayanan telah terimplementasi dengan baik.
	Struktur peran dan penanggung jawab penatalayanan (stewardship structure) merupakan representasi perwakilan dari multi fungsi bisnis (merangkap)	Proses audit telah dilakukan secara mandiri oleh tim penatalayanan data telah terpenuhi sesuai kebijakan	Telah tersedia dashboard monitoring tingkat kualitas laporan data dan data pengecualian untuk mendukung audit penatalayanan yang efektif.
	Dewan penatalayanan (<i>stewardship board</i>) merepresentasikan semua fungsi dalam bisnis	Kepatuhan atas kebijakan penatalayanan data telah berjalan sebagai kunci pelebngagaan data.	Telah tersedia dashboard yang dapat melakukan pengelolaan masalah sebagai bagian laporan kualitas data dan data pengecualian.
EVIDENCE (WAJIB)			

Gambar 2.6 Kuesioner Stanford– Existing - Stewardship

Kuesioner Stanford – Expectation

Awareness - Sumber Daya Manusia	People	Kebijakan	Kapabilitas
	Saya berharap setidaknya mengetahui sedikit tentang tujuan dan peran tata kelola data	Saya berharap setidaknya kebijakan data terdokumentasi	Saya berharap setidaknya memahami sedikit tentang kemampuan organisasi dan teknologi tata kelola data
	Saya berharap pimpinan setidaknya mengetahui sedikit tentang tujuan dan peran tata kelola data	Saya berharap kebijakan data telah terdokumentasi walaupun tidak diadministrasikan dengan konsisten	Saya berharap setidaknya sebagian kecil KSEI mengetahui dan memahami secara umum tentang kemampuan penggunaan tata kelola data
	Saya berharap pimpinan faham tentang manfaat program tata kelola data untuk tim nya dan tim orang lain	Saya berharap kebijakan data telah terdokumentasi dan disahkan direksi KSEI	Saya berharap setidaknya sebagian kecil KSEI mengetahui dan memahami kemampuan penggunaan tata kelola data khusus yang tersedia di Tim
	Saya berharap pimpinan faham tentang manfaat jangka panjang program tata kelola data untuk tim nya dan tim orang lain dan selalu mengingatkan tim nya	Saya berharap kebijakan data telah terdokumentasikan dan telah disimpan dalam repository serta memberikan notifikasi kepada seluruh pengguna data	Saya berharap semua pengguna telah terkelompokkan dengan tepat sesuai dengan data yang dibutuhkan berdasarkan tata kelola data KSEI
	Saya berharap pimpinan dan tim mengetahui tentang tujuan jangka panjang tata kelola data	Saya berharap kebijakan data telah tersimpan berdasarkan waktu melalui repository dan portal serta dapat dimodifikasi dengan cara kolaboratif	Saya berharap setiap Tim memahami dan mengetahui data yang dibutuhkan dan data yang dibutuhkan untuk pekerjaannya dan untuk mencapai tujuan KSEI

Gambar 2.7 Stanford – Expectation - Awareness - Sumber Daya Manusia

Formalization - Organisasi	People	Kebijakan	Kapabilitas
	Saya berharap terdefiniskannya peran dalam struktur organisasi KSEI terkait dengan tata kelola data	Saya berharap setidaknya terdapat kebijakan data yang telah disahkan oleh KSEI	Saya berharap pengelompokan data telah terpetakan dalam kemampuan penggunaan dan kebutuhan data setiap bagian
	Saya berharap peran dan tanggung jawab atas tata kelola data telah didefinisikan sesuai dengan penyelenggara/pemilik proses bisnis	Saya berharap telah dipetakan kategori umum kebutuhan kebijakan data untuk KSEI	Saya berharap pengelompokan tata kelola data telah terdefiniskan secara teknis dan mampu digunakan oleh setiap bagian organisasi
	Saya berharap peran dan tanggung jawab telah ditentukan untuk mendukung tata kelola data dan partisipan mengetahui perannya dan kontribusi riil dalam penyediaan datanya	Saya berharap kebijakan data telah terdefiniskan dan diinformasikan sesuai dengan panduan dan aturan	Saya berharap terdapat solusi untuk pengelolaan data telah dibangun sendiri untuk beberapa pengelompokan data di KSEI
	Saya berharap peran Tata Kelola Data telah terdefiniskan dalam skema yang dapat digunakan berulang-ulang sesuai fungsi data di KSEI namun belum konsisten	Saya berharap kebijakan data menjadi kebijakan resmi KSEI, dan telah dilakukan audit pelaksanaan sesuai kebijakan data	Saya berharap seluruh penggunaan tata kelola data telah memiliki solusi setiap masalahnya
	Saya berharap skema tata kelola data telah terdefinisi dan dipenuhi secara rutin serta terdokumentasi dengan baik	Saya berharap pelaksanaan tata kelola data sudah sesuai dengan kebijakan data dan diatur oleh organisasi tata kelola data	Saya berharap seluruh penggunaan tata kelola data menjadi wajib untuk semua sistem yang dibangun dan untuk data yang penting

Gambar 2.8 Stanford – Expectation - Formalization – Organisasi

Stewardship - Proses Bisnis Tata Layanan	People	Kebijakan	Kapabilitas
	Saya berharap ada penetapan peran, tanggung jawab dan penatalayanan spesifik terkait kebijakan/tugas pengelolaan/tanggung jawab terhadap data karena data di hasilkan oleh tim pengembang software.	Saya berharap dokumen terkait kebijakan penata layanan proses pengelolaan data tidak terbatas.	Saya berharap ketersediaan kemampuan penatalayanan data tidak terbatas .
	Saya berharap yang melakukan identifikasi data adalah analis bisnis. Definisi dengan peran dan tanggung jawab penatalayanan terbatas pada saat perancangan sistem aplikasi.	Saya berharap kebijakan penata layanan data pada KSEI telah ditetapkan dalam area fungsional atau subjek area	Saya berharap tersedianya tempat penyimpanan terpusat (repository) untuk konsolidasi/akses dokumen penatalayanan data.
	Saya berharap semua peran dan penanggung jawab penatalayanan atas data telah terdefiniskan dan lengkap namun masih terpecah-pecah (siloeed)	Saya berharap kebijakan penatalayanan data telah bersifat konsisten antara fungsi bisnis dan area subyek perusahaan.	Saya berharap kemampuan pelaksanaan alur kerja pemeriksaan dan persetujuan definisi resmi, metadata bisnis, dan dokumentasi penatalayanan telah terimplementasi dengan baik.
	Saya berharap struktur peran dan penanggung jawab penatalayanan (stewardship structure) merupakan representasi perwakilan dari multi fungsi bisnis (merangkap)	Saya berharap proses audit telah dilakukan secara mandiri oleh tim penatalayanan data telah terpenuhi sesuai kebijakan	Saya berharap telah tersedia dashboard monitoring tingkat kualitas laporan data dan data pengecualian untuk mendukung audit penatalayanan yang efektif.
	Saya berharap dewan penatalayanan (stewardship board) merepresentasikan semua fungsi dalam bisnis	Saya berharap kepatuhan atas kebijakan penatalayanan data telah berjalan sebagai kunci pelemagaan data.	Saya berharap telah tersedia dashboard yang dapat melakukan pengelolaan masalah sebagai bagian laporan kualitas data dan data pengecualian.

Gambar 2.9 Standford – Expectation - Stewardship – Proses Bisnis Tata Layanan

Data Governance Foundational Components Maturity		
Component: Awareness - The extent to which individuals within the organization have knowledge of the roles, rules and technologies associated with the data governance program.		
Dimension	Objective	Rating
People	Are executives, employees and stakeholders aware of the purpose or value of the DG program?	1 2 3 4 5
Policies	Are existing data policies documented, consistently maintained and available to stakeholders?	1 2 3 4 5
Capabilities	Are stakeholders aware of the specific DG capabilities that are available at the organization?	1 2 3 4 5
Component: Formalization - The extent to which roles are structured in an organization and the activities of the employees are governed by rules and procedures.		
Dimension	Objective	Rating
People	Have DG roles and responsibilities been defined and vetted with program sponsors?	1 2 3 4 5
Policies	Are data policies around the governance of specific data defined as best practices?	1 2 3 4 5
Capabilities	Are classes of DG capabilities defined and is there an available solution?	1 2 3 4 5

Gambar 2.10 Komponen Kematangan

Berikut pengolahan data yang dilakukan di kedua kondisi tersebut. Tabel di bawah ini merupakan contoh hasil pengolahan data untuk setiap dimensi.

Tabel 2.2 Pengolahan Data

	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5
People	1	2	3	4	5
Policies	1	2	3	4	5
Capabilities	1	2	3	4	5

$$A = \frac{\sum_0^i x}{i}$$

Keterangan dari rumus:

A = Rata – rata komponen n; per responden

n = komponen Stanford

i = jumlah dimensi

x = skor sesuai dengan level

Pada rumus di atas, dilakukan untuk mendapatkan rata – rata per komponen Stanford serta per responden untuk ketiga dimensi. Rumus ini menjumlahkan

berat setiap dimensi yang didapat dari satu responden per komponen. Kemudian dibagi dengan jumlah dimensi yang digunakan, yaitu tiga.

$$\text{Rata - rata komponen } n = \frac{\sum_0^b A}{b}$$

Keterangan dari rumus :

A = Rata - rata komponen n; per responden

n = komponen Standford

b = jumlah responden

Rumus diatas dilakukan setelah mendapatkan rata - rata komponen per responden. Rumus ini digunakan untuk menghitung rata - rata akhir pada setiap komponen dari seluruh responden. Rumus ini menjumlahkan rata - rata komponen per responden lalu dibagi dengan jumlah seluruh responden.

Setelah mendapatkan rata - rata akhir per komponen untuk eksisting dan expectation, maka dapat digambarkan pada grafik radar. Grafik radar akan menggambarkan perbedaan kondisi saat ini dan kondisi yang diharapkan.

BAB 3 METODE PENELITIAN

Asesmen dilakukan pada salah satu instansi di Jakarta, yang menyediakan layanan jasa Kustodian sentral dan penyelesaian transaksi. Dalam menjalankan kegiatan operasional penyelesaian transaksi Efek didukung oleh sistem utama, yaitu *The Central Depository and Book Entry Settlement System (C-BEST)*. Sesuai fungsinya, Instansi A memberikan layanan jasa yang meliputi: administrasi Rekening Efek, penyelesaian transaksi Efek, distribusi hasil corporate action dan jasa-jasa terkait lainnya. Pemakai Jasa Instansi A terdiri atas Perusahaan Efek dan Bank Kustodian. Instansi A harus mencatat data Sub Rekening Efek yang dimiliki investor sebagai nasabah, sehingga Emiten dapat memantau secara langsung kepemilikan masing-masing Efek yang disimpan di Instansi A. Tugas utama Instansi A adalah menyimpan dan menyelesaikan transaksi Efek. Berdasarkan tugas utama Instansi A maka sangat dibutuhkan data yang dikelola oleh instansi A dapat terpercaya dan memiliki kualitas data yang baik, agar seluruh transaksi dapat berjalan lancar.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan asesmen tingkat kematangan tata kelola data menggunakan *Standford Data governance maturity*;
2. Merancang kuisisioner dan asesmen permasalahan data melalui kuesioner;
3. Melakukan wawancara yang lebih mendalam;
4. Melakukan analisis gap yang terjadi;
5. Merancang rekomendasi inisiatif kegiatan tata kelola data.

Hasil asesmen dan analisis akan digunakan untuk merancang model organisasi *data governance*, model operasional *data governance*, dan roadmap *data governance* di masa mendatang.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap pertama dilakukan pengumpulan data berupa dokumen. Tahapan selanjutnya dilakukan asesmen kematangan *data governance*, analisis hasil asesmen, analisis gap dan memberikan rekomendasi inisiatif kegiatan. Asesmen dilakukan untuk mengetahui kondisi saat ini instansi. Asesmen dilakukan dalam beberapa aspek, yaitu organisasi (struktur organisasi, tugas dan fungsi), sumber daya manusia, proses bisnis, dan kebijakan.

Metode yang digunakan dalam melakukan asesmen diantaranya melakukan pengumpulan dokumen untuk dianalisis (kebijakan, struktur organisasi (*job description*, tugas dan wewenang), proses bisnis, IT master plan) serta melakukan wawancara terhadap unit terkait.

4.1. Metode Asesmen Data Governance

Asesmen *Data Governance* dilakukan dengan menggunakan metode wawancara dan kuisioner. Kuisioner digunakan untuk mengetahui tingkat kematangan data governance yang ada di Instansi A. Sedangkan wawancara dilakukan untuk mengetahui lebih detil peran divisi dan unit, deskripsi pekerjaan, SDM, proses bisnis, SOP, dan IK yang terkait *data governance* di lingkungan Instansi A.

Kuisioner tingkat kematangan dilakukan dengan menggunakan *framework Stanford Data governance*. Instrumen *assessment* dilakukan untuk mengetahui tingkat kematangan manajerial dan manajemen *data governance*, dimana aspek yang dinilai adalah dimensi *awareness*-sumber daya manusia, formalisasi-organisasi, dan *stewardship*-proses bisnis tata layanan.

4.2. Hasil Asesmen Kematangan Data Governance dan Gap Analysis

Analisis dilakukan untuk mendapatkan gambaran kondisi kematangan yang saat ini terjadi di lingkungan Instansi A. Analisis maturity khusus Data Governance (tata kelola data) dilakukan berdasarkan kerangka maturity Stanford, meliputi 3 (tiga)

komponen, yaitu *awareness*-sumber daya manusia, formalisasi-organisasi, dan *stewardship*-proses bisnis tata layanan. Analisis dilakukan dengan melihat kesenjangan atau perbedaan nilai antara kondisi *existing* dengan kondisi *expected* atau yang diharapkan. Berdasarkan hasil *Maturity assessment*, rata-rata nilai kematangan Data Governance yang mencakup 3 komponen (SDM, formalisasi, *stewardship*) adalah 1,67 dan nilai rata-rata ekspektasi untuk peningkatannya adalah 4. Hal ini mempresentasikan sebagai berikut:

1. Sumber Daya Manusia

- a. Beberapa pimpinan sudah mengetahui tentang tujuan dan peran tata kelola data;
- b. Kebijakan data belum ditetapkan dan terdokumentasi;
- c. Sebagian pegawai mengetahui dan memahami secara umum tentang kemampuan penggunaan tata kelola data.

2. Organisasi

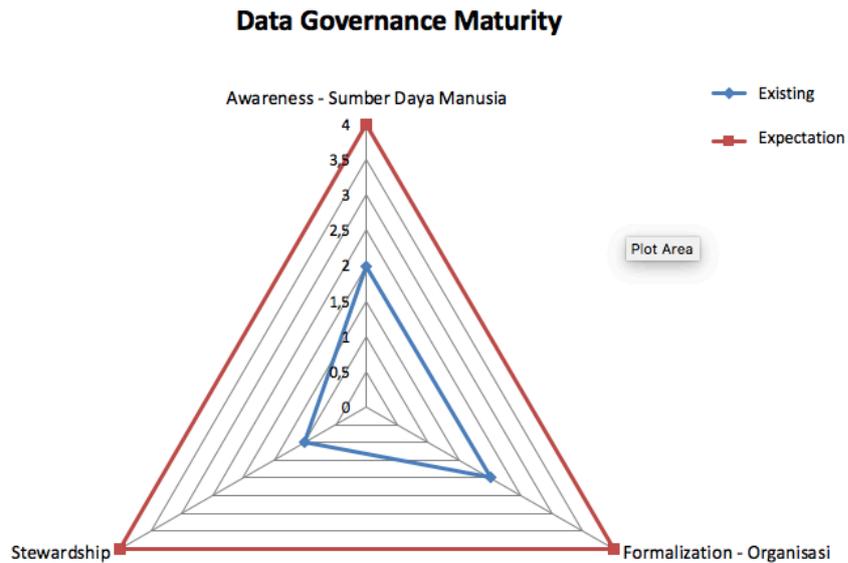
Sebagian besar peran dan struktur organisasi belum terdefiniskan terkait peran tata kelola data, namun ada sebagian yang mendefinisikan peran dan tanggung jawab tersebut sesuai dengan penyelenggaraan/proses bisnis masing-masing.

3. Proses Bisnis/Stewardship

Proses bisnis pengelolaan data telah dilakukan sebagian organisasi untuk meningkatkan kualitas data yang dikelola pada beberapa unit, tetapi belum diformalkan sebagai aktivitas *data governance*.

Detil hasil perhitungan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Komponen	Dimensi			Existing	Expectation
	People	Poliy	Kapabilitas		
Awareness - Sumber Daya Manusia	2	2	2	2	0
Formalization - Organisasi	2	2	2	2	0
Stewardship	2	1	1	1	4



Gambar 4.1 Grafik kematangan *Data Governance* Komponen Formalisasi, Awareness, dan Stewardship di Instansi A

Gambar di atas menampilkan potret kondisi kematangan 3 komponen dari manajemen tata kelola data berdasarkan kerangka maturity Stanford, disajikan dalam bentuk grafik jejaring laba-laba (*spider web*).

Kondisi analisis kematangan selengkapnya untuk kondisi pada masing-masing dimensi dapat dilihat pada tabel di bawah ini. Tabel menampilkan kegiatan yang saat ini sudah ada, representasi target yang ingin dicapai, kesenjangan kondisi, serta potensi aktivitas yang dapat dilakukan untuk mencapai kondisi yang diharapkan.

Tabel 4.1 Kondisi Kematangan Tata Kelola Data untuk Dimensi SDM, Formalisasi Organisasi, dan Penatalayanan Data

Dimensi	Skor Existin g/ Target	Kondisi Existing	Aktivitas	Representasi Target	Gap Analysis	Potential Next Step
Awareness - Sumber Daya Manusia	2.0/4.0	<ol style="list-style-type: none"> Pimpinan sudah mengetahui tentang tujuan dan peran tata kelola data; Kebijakan data telah terdokumentasi namun tidak diadministrasikan dengan konsisten; Sebagian kecil SDM mengetahui dan memahami secara umum tentang kemampuan penggunaan tata kelola data. 	<ul style="list-style-type: none"> Pimpinan menyetujui dan mendukung pelaksanaan kegiatan manajemen data di Instansi A, diantaranya untuk menyusun kebijakan data Standar data masih terdokumentasi dalam dokumen panduan penggunaan aplikasi untuk pemakai jasa Instansi A, serta masih belum lengkap sesuai dengan standar. Sebagian pegawai telah melakukan aktivitas tata kelola data tetapi belum memahami dan belum dibekali dengan kemampuan tata kelola data yang optimal. 	<ol style="list-style-type: none"> Pimpinan faham tentang manfaat jangka panjang program tata kelola data untuk tim nya dan tim orang lain dan selalu mengingatkan timnya Kebijakan data telah terdokumentasikan dan telah disimpan dalam repository serta memberikan notifikasi kepada seluruh pengguna data Semua pengguna telah terkelompokkan dengan tepat sesuai dengan data yang dibutuhkan berdasarkan tata kelola data Instansi A 	<ul style="list-style-type: none"> Belum terdapat media awareness dan komunikasi mengenai program tata kelola data Masih terdapat beberapa kebijakan data yang belum terdokumentasi, seperti kebijakan data dan standar data (metadata bisnis dan metadata teknis) Belum terdapat model organisasi dan pengelompokan data di Instansi A Pegawai belum dibekali dengan kemampuan tata kelola data yang optimal 	<ul style="list-style-type: none"> Terdapat program awareness program tata kelola data Dilakukan kegiatan perencanaan model organisasi, pengelompokan data, metadata bisnis dan teknis, serta penyusunan kebijakan data dan standar data Dilakukan training mengenai implementasi aktivitas tata kelola data

Dimensi	Skor Existing/ Target	Kondisi Existing	Aktivitas	Representasi Target	Gap Analysis	Potential Next Step
Formalisasi -Organisasi	2.0/4.0	<ol style="list-style-type: none"> Peran dan tanggung jawab atas tata kelola data telah didefinisikan sesuai dengan penyelenggara/pe milik proses bisnis. Telah dipetakan kategori umum kebutuhan kebijakan data untuk Instansi A Pengelompokan tata kelola data telah terdefiniskan secara teknis dan mampu digunakan oleh setiap bagian organisasi 	<ul style="list-style-type: none"> Saat ini sedang dilakukan kegiatan manajemen data di Instansi A untuk merancang dan mendefinisikan peran, tanggung jawab dan aktivitas data governance. Belum terdapat definisi peran dan tanggung jawab tata kelola data yang ditetapkan di Instansi A. 	<ul style="list-style-type: none"> Peran Tata Kelola Data telah terdefiniskan dalam skema yang dapat digunakan berulang-ulang sesuai fungsi data di Instansi A namun belum konsisten . Kebijakan data menjadi kebijakan resmi Instansi A Seluruh penggunaan tata kelola data telah memiliki solusi setiap masalahnya 	<ul style="list-style-type: none"> Belum terdapat peran dan tanggung jawab aktivitas tata kelola datayang terdefinisi di Instansi A Belum terdapat pengawasan dan kontrol terhadap aktivitas tata kelola data Belum terdapat tools/teknologi yang mendukung aktivitas tata kelola data Belum dilakukan penetapan kebijakan data secara resmi di Instansi A Belum terdapat pendokumentasian isu dan solusi, serta mekanisme resolusi masalah data 	<ul style="list-style-type: none"> Dilakukan perancangan peran dan tanggung jawab atas aktivitas tata kelola data di Instansi A Dilakukan pengawasan dan kontrol pelaksanaan aktivitas tata kelola data dengan menggunakan tools/teknologi Dilakukan penetapan kebijakan data secara resmi Dilakukan perancangan model operasional dan mekanisme resolusi masalah data
Stewardship/ Penatalayan an	1.0/4.0	<ol style="list-style-type: none"> Belum ada penetapan peran, tanggung jawab dan 	<ul style="list-style-type: none"> Sebagian pegawai telah melakukan aktivitas tata kelola data tetapi belum 	<ol style="list-style-type: none"> Struktur peran dan penanggung jawab penatalayanan 	<ol style="list-style-type: none"> Belum terdapat penetapan peran dan tanggung jawab 	<ol style="list-style-type: none"> Penetapan peran tata kelola data dalam struktur organisasi

Dimensi	Skor Existing/ Target	Kondisi Existing	Aktivitas	Representasi Target	Gap Analysis	Potential Next Step
		<p>penatalayanan spesifik terkait kebijakan/tugas pengelolaan/tanggung jawab terhadap data karena data dihasilkan oleh tim pengembang software;</p> <p>2. Dokumen terkait kebijakan penatalayanan proses pengelolaan data masih terbatas;</p> <p>3. Ketersediaan kemampuan penatalayanan data masih terbatas.</p>	<p>terdapat penetapan peran, tanggung jawab dan penatalayanan tata kelola data secara formal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dalam lingkungan Instansi A, kebutuhan data dikoordinir oleh Unit Penelitian; • Sudah terdapat SOP terkait pengelolaan data tapi belum terprogram kegiatan tata kelola data; • Pegawai masih melakukan aktivitas kualitas data (data profiling dan data cleansing) secara manual dan insidental 	<p>(stewardship structure) merupakan representasi perwakilan dari multi fungsi bisnis (merangkap)</p> <p>2. Proses audit telah dilakukan secara mandiri oleh tim penatalayanan data telah terpenuhi sesuai kebijakan</p> <p>3. Telah tersedia dashboard monitoring tingkat kualitas laporan data dan data pengecualian untuk mendukung audit penatalayanan yang efektif.</p>	<p>dalam struktur organisasi Instansi A</p> <p>2. Tata Layanan data dilakukan belum secara formal ditentukan sebagai peran dan program tata kelola data</p> <p>3. Belum terdapat dokumen dan tempat penyimpanan secara terpusat untuk dokumen penatalayanan data</p> <p>4. Belum dilakukan audit tata kelola data</p> <p>5. Aktivitas kualitas data masih dilakukan secara insidental dan belum terdapat dashboard monitoring kualitas data</p>	<p>2. Dilakukan kegiatan perancangan model operasi tata kelola dana, termasuk kegiatan profiling dan cleansing.</p> <p>3. Dilakukan audit aktivitas tata kelola data</p> <p>4. Tersedianya tempat penyimpanan terpusat (repository) untuk konsolidasi/akses dokumen</p> <p>5. Penggunaan tools kualitas data untuk membantu aktivitas kualitas data secara efisien dan efektif</p> <p>6. Dilakukan pengembangan dashbord monitoring kualitas data</p>

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Dari kegiatan asesmen dan analisis kebutuhan tata kelola data di instansi A maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Asesmen kematangan tata kelola data dapat menggunakan *tools Maturity Data Governance* dari Standford untuk analisis kematangan khusus *Data Governance* (tata kelola data) yang meliputi 3 (tiga) dimensi, yaitu dimensi *awareness*-sumber daya manusia, *formalization*-organisasi, dan *stewardship*-proses bisnis tata layanan.
2. Pada penelitian ini, dilakukan asesmen tingkat kematangan, dengan hasil *Maturity assessment* adalah rata-rata nilai kematangan *Data Governance* yang mencakup 3 dimensi (SDM, formalisasi, stewardship) adalah 1,67 dan nilai rata-rata ekspektasi untuk peningkatannya adalah 4.
3. Dari hasil penelitian diperoleh informasi bahwa dari sisi SDM, beberapa pimpinan sudah mengetahui tentang tujuan dan peran tata kelola data dan sebagian pegawai mengetahui dan memahami secara umum tentang kemampuan penggunaan tata kelola data; Dari sisi organisasi, sebagian besar peran dan struktur organisasi belum terdefiniskan terkait peran tata kelola data, namun ada sebagian yang mendefinisikan peran dan tanggung jawab tersebut sesuai dengan penyelenggaraan/proses bisnis masing-masing, tapi belum secara formal menjadi bagian dari aktivitas Tata Kelola Data. Dari sisi proses bisnis, aktivitas pengelolaan data telah dilakukan sebagian organisasi untuk meningkatkan kualitas data yang dikelola pada beberapa unit, tetapi belum diformalkan sebagai aktivitas *data governance*. Dan terakhir, dari sisi kebijakan, belum terdapat kebijakan data yang secara formal ditetapkan dan digunakan di lingkungan instansi A.

Dari hasil penelitian ini dapat disarankan bahwa asesmen tingkat kematangan dan analisis kebutuhan tata kelola data dapat pula dilakukan pula pada proses bisnis pendukung serta aplikasi lainnya di perusahaan, bukan hanya bisnis inti perusahaan.

REFERENSI

- [1] CNNIndonesia, "Pemerintah Terbitkan Perpres Satu Data Akhir Tahun Ini," *CNN indonesia*, 27-Nov-2018. [Online]. Available: <https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20181126142128-92-349299/pemerintah-terbitkan-perpres-satu-data-akhir-tahun-ini>.
- [2] Kemenkumham RI, "Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia," *Kemenkumham RI*, no. 004185. 2019.
- [3] Techtarget.com, "The Importance of Managing Data Assets," *Techtarget.com*, 2009. [Online]. Available: <http://searchdatamanagement.techtarget.com/feature/The-importance-of-managing-data-assets>.
- [4] DAMA, *Data Management Body of Knowledge*. Basking Ridge, New Jersey: DAMA International, 2017.
- [5] Z. Panian, "Some practical experiences in data governance," *World Acad. Sci. Eng. Technol.*, vol. 38, pp. 150–157, 2010.
- [6] H. Y. Kim and J. S. Cho, "Data governance framework for big data implementation with NPS Case Analysis in Korea," *J. Bus. Retail Manag. Res.*, vol. 12, no. 3, pp. 36–46, 2018.
- [7] T. Fisher, *The Data Asset: How Smart Companies Govern Their Data for Business Success*. Wiley and SAS Business Ser, 2009.
- [8] V. Khatri and C. V. Brown, "Designing data governance," *Commun. ACM*, vol. 53, no. 1, pp. 148–152, 2010.
- [9] H. S. KRISTIN WEBER, BORIS OTTO, "One Size Does Not Fit All—A Contingency Approach to Data Governance," *ACM J. Data Inf. Qual.*, vol. 1, no. June, 2009.
- [10] B. Otto, "A morphology of the organisation of data governance," *19th Eur. Conf. Inf. Syst. ECIS 2011*, no. June 2011, 2011.
- [11] G. Thomas, "The DGI data governance framework," *Data Gov. Institute, Orlando, FL*, p. 20, 2006.
- [12] D. Newman and D. Logan, "Governance Is an Essential Building Block for Enterprise Information Management," *Gart. Res.*, no. May 2006, pp. 1–9, 2006.
- [13] IBM, "The IBM Data Governance Council Maturity Model," *IBM*, 2007. [Online]. Available: ftp://ftp.software.ibm.com/software/tivoli/whitepapers/LO11960-USEN-00_10.12.pdf.
- [14] University of Stanford, "University of Stanford's Data Governance Maturity Model," *University of Stanford*, 2011.

[15] University of Stanford, “Data Governance Maturity Model Guiding Questions for each Component-Dimension,” 2013.